

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-031212

(43)Date of publication of application : 31.01.2002.

(51)Int.Cl. F16H 53/06  
 C23C 22/00  
 C23C 22/12  
 C23C 22/18  
 C23C 22/22  
 C23C 22/77  
 F16C 33/34  
 F16C 33/36  
 F16C 33/62  
 F16C 33/64

(21)Application number : 2000-216603 (71)Applicant : KOYO SEIKO CO LTD

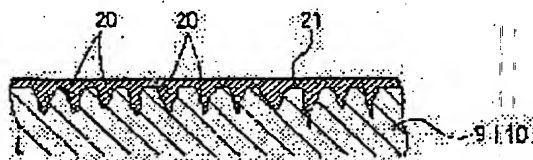
(22)Date of filing : 17.07.2000 (72)Inventor : ASAI YASUO  
 ISHII HIDEAKI

## (54) ROLLING SLIDE PARTS

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent damage to a part causing rolling contact or slide contact over a long period, in a rolling slide part.

SOLUTION: This rolling slide part 10 causes rolling contact or slide contact in relation to a mating member 1a and is made of iron-based metal. A phosphate film 21 having 3  $\mu$ m or less crystal grain diameter is formed on the rolling slide surface, and surface properties of the rolling slide surface to be corroded in a forming process of the phosphate film 21 is specified. Therefore, crystal grains of phosphate easily remain in recesses 20 of the rolling slide surface even if abrasion of the phosphate film 21 progresses, and a lubricating action is continued over a long period.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-31212

(P2002-31212A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
F 1 6 H 53/06		F 1 6 H 53/06	3 J 0 3 0
C 2 3 C 22/00		C 2 3 C 22/00	Z 3 J 1 0 1
22/12		22/12	4 K 0 2 6
22/18		22/18	
22/22		22/22	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-216603 (P2000-216603)

(22) 出願日 平成12年7月17日 (2000.7.17)

(71) 出願人 000001247

光洋精工株式会社

大阪府大阪市中央区南船場3丁目5番8号

(72) 発明者 浅井 康夫

大阪市中央区南船場三丁目5番8号 光洋精工株式会社内

(72) 発明者 石井 秀明

大阪市中央区南船場三丁目5番8号 光洋精工株式会社内

(74) 代理人 100086737

弁理士 岡田 和秀

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 転がり摺動部品

(57) 【要約】

【課題】 転がり摺動部品において、転がり接触あるいはすべり接触となる部位の損傷を長期にわたって抑制できるようにすること。

【解決手段】 相手部材 1 a との間で相対的に転がり接触またはすべり接触が生ずる鉄系金属からなる転がり摺動部品 1 0 であって、その転がり摺動面に、結晶粒径を 3  $\mu$  m 以下としたリン酸塩皮膜 2 1 が形成されているとともに、リン酸塩皮膜 2 1 の形成過程で侵食される転がり摺動面の面性状が特定されている。これにより、リン酸塩皮膜 2 1 の摩耗が進行しても転がり摺動面のくぼみ 2 0 にリン酸塩の結晶粒が残留しやすくなり、潤滑作用が長期継続されることになる。

